SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Strandmarksvejen 2
3730 Nexø



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 26. oktober 2012
Til den 26. oktober 2019.

Energimærkningsnummer 310010604

ENERGI STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Tom Jensen

Botjek a/s, Rønne Øst
Aakirkebyvej 27, 3700 Rønne

tomjensen@b-byg.dk
tlf. 56990350

Mulighederne for Strandmarksvejen 2, 3730 Nexø

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge ved antennetårn består skønsmæssigt af massive betonvægge i varierende dimensioner.		
FORBEDRING Montering af indvendig isoleringsvæg på betonydervæg med i alt 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Løsningen lever ikke op til BR10, men er valgt pga. pladskrav.	92.400 kr.	20.800 kr. 4,73 ton CO_2

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i gangarealer består af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Der monteres bevægelsesmeldere på armature i gangarealer. Det anbefales ligeledes at der monteres sparepærer i alle armature.	6.100 kr.	7.400 kr. 2,67 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 36 og 42 cm massiv teglvæg. Vægge er uisolerede jf. boreprøver indefra og udefra.		
FORBEDRING Fjernelse af eksisterende beklædning. Montering af ny isoleringsvæg på udvendige massive mure til i alt 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Overslagsprisen er excl. tekniske installationer.	326.500 kr.	29.300 kr. 6,67 ton CO_2

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

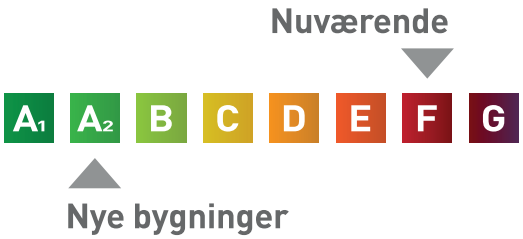
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

ENERGI STYRELSEN

BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A1 til G. A1 repræsenterer lavenergibygninger med et meget lille forbrug, A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri. B til G repræsenterer bygninger med stadig højere energiforbrug.



På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke og energimærket for en ny bygning.

Beregnet varmeforbrug per år:
17.480,2 Liter fyringsgasolie
5.361 kWh elektricitet
216.988 kr.
50,52 ton CO_2 udledning

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget.

For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen.

Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med skønnet 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af hanebåndsloft til i alt 300 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.	27.900 kr.	2.500 kr. 0,57 ton CO_2
LOFT Lodrette skunkvægge skønnes isoleret med gennemsnitligt 100 mm mineraluld i gennemsnit.		
FORBEDRING Isolering af lodrette skunkvægge til i alt 250 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	16.700 kr.	1.100 kr. 0,25 ton CO_2
LOFT Loft mod uopvarmet skunk skønnes isoleret med 100 mm mineraluld i gennemsnit.		
FORBEDRING Isolering af vandret skunkrum til i alt 250 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	16.700 kr.	1.100 kr. 0,25 ton CO_2

LOFT Skråvægge i tagetagen er isoleret med skønnet 100 mm mineraluld i gennemsnit.		
FORBEDRING Isolering af skråvægge til i alt 250 mm isolering i forbindelse med renovering af tag eller loft. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.	32.700 kr.	2.200 kr. 0,48 ton CO_2

LOFT Loft/tag i kvist skønnes isoleret med 100 mm mineraluld i gennemsnit.		
FORBEDRING Isolering af loft/tag i kvist til i alt 300 mm. Det bør forinden arbejdet igangsættes undersøges om den eksisterende konstruktion er tilstrækkelig tæt. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen.	5.100 kr.	400 kr. 0,07 ton CO_2

LOFT Loft mod uopvarmet tagrum/paralleltage er isoleret med skønnet 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 250 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.	124.100 kr.	3.900 kr. 0,87 ton CO_2

LOFT Paralleltag på skråtag mod nord skønnes isoleret med 100-200 mm mineraluld jf. stikprøve i observationsrum og gl. tegninger.		
FORBEDRING Isolering af loft/paralleltag til i alt min. 250 mm. i forbindelse med renovering af lofter. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af nyt loft, ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser.	105.400 kr.	2.700 kr. 0,61 ton CO_2

LOFT Paralleltag på flad del mod nord skønnes isoleret med 200 mm mineraluld jf. stikprøve i teknikrum.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge mod syd er udført som 48 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en 230mm betonvæg, indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge ved antennetårn består skønsmæssigt af massive betonvægge i varierende dimensioner.		
FORBEDRING Montering af indvendig isoleringsvæg på betonydervæg med i alt 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Løsningen lever ikke op til BR10, men er valgt pga. pladskrav.	92.400 kr.	20.800 kr. 4,73 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 36 og 42 cm massiv teglvæg. Vægge er uisolerede jf. boreprøver indefra og udefra.		
FORBEDRING Fjernelse af eksisterende beklædning. Montering af ny isoleringsvæg på udvendige massive mure til i alt 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Overslagsprisen er excl. tekniske installationer.	326.500 kr.	29.300 kr. 6,67 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Kvistflunker skønnes at bestå af massiv teglvæg og indvendig pladebeklædning med uisoleret hulrum.		
FORBEDRING Montering af indvendig isoleringsvæg på kvistflunke, isoleret til i alt 200 mm, udført med effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.	24.000 kr.	2.100 kr. 0,47 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge ved lysbånd mod nord består af 19 cm letbetonvæg. Ydervægge består af 24 cm letbetonvæg i nordfløj. Ydervægge består af 29 cm letbetonvæg i gavle øst/vest.		
FORBEDRING Der foreslås en udvendig efterisolering med 150mm homogen isolering afsluttet med en facadepudsløsning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes.	268.300 kr.	12.700 kr. 2,89 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg over nedhængte lofter består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg med 200 mm mineraluld jf. tegninger.		

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge mod øst er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 150 mm mineraluld. Efterisolering til BR10 er ikke rentabelt.		

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vinduesparti mod nord er delvis udført som let væg med indvendig pladebeklædning. Væg skønnes isoleret med 75 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af let væg til i alt 200 mm mineraluld. Isolering udføres i skeletvæg og fastholdes med tråd. Der skal i forbindelse med isoleringsarbejdet sikres en effektiv dampspærre på den varme side af isoleringen. Installationer er ikke medregnet i investeringen.	17.100 kr.	700 kr. 0,15 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER		

Gennemgående vinduesparti med oplukkelige vinduer. Vinduer er monteret med alm. 2 lags termorude. Ovenlysvindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags termorude. Vinduer med oplukkelige rammer og sprosser. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Fast vindue med 1 fag og gående ramme. Vindue er monteret med 2 lags termorude. Fast vinduesbånd med enkelte gående rammer. Vindue er monteret med 2 lags termorude. Højtsiddende fast vinduesbånd. Vinduer er monteret med alm. 2 lags termorude.		
FORBEDRING Alm. termoglas udskiftes til 2 lags energirude med varm kant og argon gas.	189.200 kr.	23.200 kr. 5,27 ton CO_2

VINDUER Fast vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags energirude		

YDERDØRE Massiv yderdør er uisoleret.		
FORBEDRING Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.	9.400 kr.	500 kr. 0,11 ton CO_2

YDERDØRE Massive yderdøre med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i installationskældre er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet skønnes uisoleret. Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulve er isoleret med 50-75 mm mineraluld under betonen jf. gl. tegninger.		

ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er uisoleret. Gulve er udført i træ og loft i kælder er pudset.		
FORBEDRING Såfremt kælder skal bevares, anbefales det et etageadskillelse mod uopvarmet kælder isoleres mellem bjælker med 150 mm mineraluld afsluttet med pladebeklædning. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering er ikke muligt pga. begrænset lofthøjde i kælder.	11.000 kr.	1.600 kr. 0,35 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod installationskælder består af betondæk med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er uisoleret. Efterisolering til BR10 skønnes ikke rentabel.		
KRYBEKÆLDER Etageadskillelse mod krybekælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er uisoleret. Gulve er udført i træ.		
FORBEDRING Fjernelse af eksisterende etageadskillelse og lukning af ventilationsåbninger ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	420.200 kr.	15.700 kr. 3,57 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af ventiler i vægge og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		
KØLING Der er installeret splitkøleanlæg i flere værkstedsrum. Det vurderes, at kølebehovet udelukkende er relateret til arbejdsprocesser. Energiforbrug til køling er derfor ikke medregnet.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Det vurderes, at det interne varmetilskud kan ligestilles med handel-, service- og erhvervsbyggeri.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie. Kedel af fabrikat Buderus Logano g215 er installeret i 2010 isoleret og med kappe. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er forsynet med ny oliebrænder. Virkningsgrader jf. brochure. Der er ikke medtaget forslag om skift af hovedvarmekilde, da fyret er helt nyt.		
VARMEPUMPER Der er ikke forslag om varmepumpe, da der er monteret nyt oliefyr.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i bygningsafsnit 10 er udført som synlige stålrør under lofter. Rørene skønnes delvis isoleret med 15 mm isolering. Varmefordelingsrør i bygning 1 og 2 er udført som stålrør i varierende dimensioner. Rørene regnes gennemsnitligt isoleret med 15 mm isolering. Rør er beliggende i skunke og kryberum. Varmefordelingsrør frem til bygningsafsnit er udført som synlige stålrør. Rørene antages gennemsnitligt isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af isolerede varmefordelingsrør til min. 40 mm med rørskåle eller lamelmåtter.	85.100 kr.	6.500 kr. 1,46 ton CO_2
VARMERØR Varmefordelingsrør mellem fyr og blandesløjfer er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Varmefordelingsrør ved blandesløjfer er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmefordelingsrør i bygningsafsnit 16 er udført som kobberrør og påregnes beliggende i isolerede terrændæk indenfor klimaskærmens isolering. Varmefordelingsrør i bygningsafsnit 10 er delvis fremført som synlige 1/2" stålrør. Rørene er uisolerede og kan ikke isoleres pga. disses placering.		

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret automatiske modulerende pumper med en effekt på 85 og 185 W. Pumper er A-mærkede af fabrikat Grundfos Magma.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret udekompenseringsteknik, dvs. automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Det vurderes, at ejendommens anvendelse kan sidestilles med kontoranvendelse. Der er anslået et vandforbrug på lavt niveau.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsanlæg er udført med flere mindre decentrale varmtvandsbeholdere opvarmet med el, placeret 4 steder i bygning. Der er ingen tilslutningsrør eller cirkulationsrør. Der er et meget begrænset varmtvandsforbrug.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 110 l præisoleret elvandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i gangarealer består af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Der monteres bevægelsesmeldere på armature i gangarealer. Det anbefales ligeledes at der monteres sparepærer i alle armature.	6.100 kr.	7.400 kr. 2,67 ton CO_2
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorlokalerne (1, 2 og 10) består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Der monteres 2 rørs kompaktrør med bevægelsesmelder	76.500 kr.	15.800 kr. 5,74 ton CO_2
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorlokalerne (16) består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING MOntering af moderne belysninger med kompaktrør og bevægelsesmelder		1.900 kr. 0,66 ton CO_2
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorlokalerne (10) består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.		

SOLCELLER Ejendommen skønnes egnet for et solcelleanlæg. Note: Specifikke lokalplanregler for området bør iagttages. Se mere om tilskud til solceller, samt nettomålerordningen på dette link: www.GrønStrømBornholm.dk		
FORBEDRING Montering af solceller på syd facade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.	111.200 kr.	11.300 kr. 3,74 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er opført i 1880 med senere til- og ombygning i 1971 og 1986, og isoleret efter standarden på opførelsestidspunktet. Nogle bygninger er siden efterisoleret og energiforbedret i nogen grad. Der kan dog fortsat udføres en del gode energiøkonomisk rentable forbedringer.

Ejendommen er i dette energimærke beregnet som kontorejendom. Dele af bygningerne har af ejer tidligere været anvendt uden opvarmning og til andet formål end kontor. Disse bygninger vurderes til ikke at kunne opvarmes til 15 grader og indgår således ikke i beregningen.
Brugstiden for kontorbygningerne er sat til 45 timer pr. uge.

Nogle forbedringsforslag har lang tilbagebetalingstid. Det anbefales at disse gennemføres alligevel, da de foruden energibesparelse vil give en mærkbar komfortforbedring i form af mindre trækgener, fodkulde, fugt etc. samt en højere gensalgsværdi for ejendommen som helhed.

Forslag til forbedring tager udgangspunkt i de bestående forhold på stedet. Der kan derfor være vurderinger og forslag som ikke lever helt op til nutidige energikrav, men som skønnes at være det bedst opnåelige i den aktuelle sag, f. eks. på grund af pladsbehov, æstetik, lokalplankrav oa.

De 3 bedste energispareforslag er udvalgt efter følgende vægtede kriterier :
1: Forslag med kortest tilbagebetalingstid.
2: Forslag der giver størst energibesparelse med tilbagebetalingstid under 15 år.
3: Energibesparelser i forbindelse med renovering af nedslidte bygningsdele.

Gennemføres alle de i mærket beregnede forslag vil ejendommen få energimærke "D".

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Isolering af hanebåndsloft til i alt 300 mm.	27.900 kr.	210,9 liter fyringsgasolie 3 kWh el	2.500 kr.
Loft	Isolering af lodret skunk til i alt 250 mm.	16.700 kr.	91,1 liter fyringsgasolie 1 kWh el	1.100 kr.
Loft	Isolering af vandret skunk til i alt 250 mm.	16.700 kr.	91,1 liter fyringsgasolie 1 kWh el	1.100 kr.
Loft	Isolering af skråvægge til i alt 250 mm.	32.700 kr.	178,2 liter fyringsgasolie 3 kWh el	2.200 kr.
Loft	Isolering af kvistloft til i alt 300 mm	5.100 kr.	26,7 liter fyringsgasolie	400 kr.
Loft	Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 250 mm.	124.100 kr.	321,8 liter fyringsgasolie 5 kWh el	3.900 kr.

Loft	Isolering af loft/paralleltag til i alt 250 mm.	105.400 kr.	227,7 liter fyringsgasolie 3 kWh el	2.700 kr.
Massive ydervægge	Indvendig isolering af betonydervægge til i alt 100 mm.	92.400 kr.	1.755,4 liter fyringsgasolie 28 kWh el	20.800 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive stenvægge med alt 150 mm.	326.500 kr.	2.471,3 liter fyringsgasolie 49 kWh el	29.300 kr.
Massive ydervægge	Indvendig isolering af kvistflunke til i alt 200 mm	24.000 kr.	175,2 liter fyringsgasolie 3 kWh el	2.100 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af gasbetonydervægge til i alt 150 mm.	268.300 kr.	1.072,3 liter fyringsgasolie 16 kWh el	12.700 kr.
Lette vægge mod uopvarmede rum	Isolering af let væg i vinduesparti til i alt 200 mm.	17.100 kr.	54,5 liter fyringsgasolie 1 kWh el	700 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoruder til 2 lags energiruder.	189.200 kr.	1.953,5 liter fyringsgasolie 31 kWh el	23.200 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør	9.400 kr.	41,6 liter fyringsgasolie 1 kWh el	500 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder med 150 mm	11.000 kr.	129,7 liter fyringsgasolie 2 kWh el	1.600 kr.
Krybekælder	Udførelse af terrændæk i krybekælder	420.200 kr.	1.325,7 liter fyringsgasolie 19 kWh el	15.700 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 40 mm.	85.100 kr.	542,6 liter fyringsgasolie 8 kWh el	6.500 kr.

El

Belysning	Belysningen i gangarealer består af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.	6.100 kr.	-189,1 liter fyringsgasolie 4.791 kWh el	7.400 kr.
Belysning	Moderne belysning i kontorarealer	76.500 kr.	-412,9 liter fyringsgasolie 10.333 kWh el	15.800 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	111.200 kr.	5.638 kWh el	11.300 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
El			
Belysning	Kontor med 1 rørs alm.	-46,5 liter fyringsgasolie 1.187 kWh el	1.900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det har ikke været muligt at fremskaffe tidligere forbrugsoplysninger for varmeforbruget til sammenligning af beregnet forbrug. Der er således anvendt det beregnede forbrug til eregning af energimærket.

Afvigelse i adfærdsmønster, kan, i henhold til Statens Byggeforskningsinstituts (SBI´s) undersøgelser, være helt fra -75% til +150% fra et normalforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....11,80 kr. per Liter fyringsgasolie
El .....2,00 kr. per kWh
Vand.....50,00 kr. per m³

Der er anvendt generelle dagspriser for energi, inkl. moms.

Byggepriser er V&S byggepriser med tillæg for lokale forskelle samt Energikonsulentens erfaringspriser.

I de anvendte priser til forbedringsforslag er medregnet bygningsdelens standardomkostninger. Omkostninger til andre bygningsdele f.eks. nye tage, ny dampspærre, inventar, nye overflader og ændring af installationer skal generelt tillægges.

De beskrevne forslag bør evt. projekteres yderligere inden de iværksættes og udføres. Det kan være nødvendigt at udføre yderligere forundersøgelser. Kontakt gerne Energikonsulenten herom.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Strandmarksvejen 2
BBR nr	400-132046-1
Bygningens anvendelse	490
Opførelses år	1880
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	986 m²
Boligareal opvarmet	0 m²
Erhvervsareal opvarmet	1254 m²
Opvarmet areal i alt	1254 m²
Heraf tagetage opvarmet	146 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	F

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommen er hidtil anvendt som militært anlæg.

Der foreligger kun få tegninger eller andre bygningsoplysninger, bortset fra BBR-oplysninger.

Ejendommen er grundlæggende opmålt ud fra eksisterende tegninger suppleret med kontrolmålinger. Opmåling er udført i hht. BR10 og SBI anvisning 213.

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal på ejendommen er noget større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Afvigelsen, som er over 10 %, skyldes fejl i den gamle BBR-registrering.

Maskinbygning og gangareal er forsynet med varme. Da det vurderes, at opvarmningen kun sker periodevis og ikke til over 15° C, er dette areal ikke medtaget i beregningen.

Skråvægge, skunkrum, paralleltage, krybekældre og terrændæk var utilgængelige ved besigtigelsen. Da der ikke foreligger oplysninger om isoleringen i disse bygningsdele, er denne skønnet eller vurderet i hht. byggetidspunkt.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.goenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Botjek a/s, Rønne Øst
Aakirkebyvej 27, 3700 Rønne

tomjensen@b-byg.dk
tlf. 56990350

Ved energikonsulent
Tom Jensen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

for Strandmarksvejen 2
3730 Nexø



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 26. oktober 2012 til den 26. oktober 2019

Energimærkningsnummer 310010604